图书馆科普教育现状与发展路径探究
——基于 25 个省市 88 家科普教育基地调查

■ 徐基田[1,2]
[1] 南通市图书馆 南通 226007 [2]武汉大学信息管理学院 武汉 430072

摘 要:[目的/意义]图书馆肩负着实施科普教育的法定职责,拥有品种多样、内容丰富的科普文献与信息资源的图书馆,在开展科普教育方面具有得天独厚的优势。图书馆科普教育起步比较早,2005 年,中国图书馆学会成立科普与阅读指导委员会;但在图书馆业界,科普教育只是零星的点缀式服务创新探索,尚未成为常态化服务项目。在依法治馆、创新发展的新时代,寻求图书馆科普教育发展路径具有较强理论和实践意义。[方法/过程]通过互联网、微信等社交网络平台,对图书馆科普教育基地建设的状况进行调研,从基地等级、基地类型、基地数量、区域分布、有效期限以及认定依据等方面进行深入分析,并对图书馆实施科普教育提出发展路径以供选择。[结果/结论]图书馆科普教育应坚持基地建设与科普服务相结合、阅读推广与全民科普相融合、科普与游学并举等策略,走设施、资源、服务"三位一体"的持续稳健协调发展之路。

关键词:科普教育 发展路径 图书馆
分类号:G251.5
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2020.09.005

1 引言

科学技术普及(以下简称科普)能够提高公众科学素养,推动科技创新。科学技术普及与科技创新犹如鸟之两翼、车之双轮,两者相辅相成。习近平总书记提出:"科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置"[1]。这深刻诠释了科普与科研两者之间相辅相成的辩证关系。科普如此重要,但对科普的定义科学界至今尚未形成共识。目前科普定义有教育学定义论、传播学定义论、科学学定义论、法律定义论、借用定义论、词义定义论等几个不同的流派[2]。《中华人民共和国科学技术普及法》(以下简称《科普法》)第二条将科普定义为国家和社会普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活动。开展科学技术普及,应当采取公众易于理解、接受、参与的方式。笔者认为,科普又称科学技术普及、大众科学或者普及科学,是指利用各种传媒以相对浅显的、通俗易懂的方式,让公众接受自然科学和社会科学知识,推广科学技术的应用,倡导科学方法,传播科学思想,弘扬科学精神的活动。

科普教育是指科学技术普及的教育活动,对象为社会公众,目的是提高公众科学素养。本文所称科普教育基地特指自然科学技术普及教育基地,不含各级哲学社会科学联合会认定的社会科学普及教育基地。图书馆科普教育基地是由各级科学技术协会(以下简称科协)认定并授予科普教育基地牌匾的图书馆。目前,图书馆偏重人文类知识的传播,而对自然科学知识的推广普及是不够的。

1.1 科普主体责任

科普是全社会的共同任务[3],科普主体包括教育机构、科学研究机构、大众传媒、国家机关及事业单位、社会团体、企业、农村基层组织、城镇基层组织及社区、各类公共场所等社会主体。我国《科普法》规定:科技馆(站)、图书馆、博物馆、文化馆等文化场所应当发挥科普教育的作用。作为科普工作的法定主体,图书馆其职责是开展全民科普活动,实施科普教育。

1.2 图书馆使命担当

图书馆具有保存人类文化遗产、传递文献信息、开发智力资源、开展社会教育等社会职能。科普教育对象具有社会大众性,目的是提升公众的科学素养。科

作者简介:徐基田(ORCID:0000-0002-2327-1239),馆员,硕士研究生,E-mail:ahxjt@126.com。
收稿日期:2019-11-01 修回日期:2019-12-30 本文起止页码:35-45 本文责任编辑:王传清

普教育属性与图书馆职能在本质上具有一致性。当代公共图书馆主要的使命包括教育使命、培养阅读习惯使命、信息保障使命、文化传播使命、基本文化素养和信息素养培育使命、社会和谐使命等。相对于学校图书馆而言,公共图书馆的服务对象更加多元,科普教育更是其使命担当。图书馆是信息与知识中心,拥有丰富的文献资源,具备开展科普教育独特的资源优势。图书馆对科普教育关注比较早,但发展比较慢。2005年,中国图书馆学会成立"科普与阅读指导委员会",并联合科普界向社会公布推荐书目[4]。

1.3 科普教育的法定要求

我国《科普法》要求图书馆应当发挥科普教育作用。2017年3月1日实施的《中华人民共和国公共文化服务保障法》(以下简称《公共文化服务保障法》)要求各级人民政府应当充分利用公共文化设施,促进优秀公共文化产品的提供和传播,支持开展全民阅读、全民普法、全民健身、全民科普和艺术普及、优秀传统文化传承活动。这些法律对图书馆开展科普教育提出了要求。

图书馆具有科普教育法定主体职责,同时又是图书馆自身使命职能所在。为此,笔者对国内图书馆科普教育基地建设现状进行调研,共收集25个省市的88家省级以上科普教育基地创建状况较为详尽的数据,以期寻求图书馆科普教育稳定、持续、健康发展路径。

2 研究现状

1999年,费立群等阐述了图书馆在思想教育、科普教育、休闲教育三大职能作用及其应对措施,提出了严格把关以提高馆藏质量和扩大科普图书入藏量来优化馆藏资源结构等措施夯实科普文献建设来发挥科普教育职能[5]。2001年,庄晓红等探讨了图书馆开展科普教育的必要性、紧迫性和可行性并提出了一些实施方法[6]。随后,陆续出现了图书馆开展科普教育的责任、使命以及地位及其重要性等方面的研究,如《公共图书馆现代科普的职责与使命》《科普教育是图书馆的重要使命》《简述公共图书馆在科学普及活动中的地位》等。

近几年,随着图书馆阅读推广理论和实践的深入,科普阅读推广已成为阅读推广服务的新内容,出现了如《公共图书馆少儿科普阅读推广的实践与探索——以广州少年儿童图书馆为例》《公共图书馆开展未成年人科普阅读推广工作的若干思考——以无锡市图书馆为例》《图书馆人工智能科普教育活动的创新型实践——以福建省图书馆为例》《公共图书馆少儿科普数字阅读推广服务模式研究》等以个案研究为主的科普阅读推广研究。中国图书馆学会阅读推广委员会分别于2012年和2016年组织了"科普阅读推广案例征集活动",对案例进行了评优和颁奖,并将优秀案例结集出版了《科普阅读推广优秀案例集》[7]。

以往研究主要是出于行业理性直觉对图书馆开展科普教育的合理性进行研究、基于科普阅读推广的个案研究,对图书馆科普教育未进行系统性调查与研究。本文从图书馆科普教育基地展开调查,以期在更高层面上分析图书馆科普教育现状,为图书馆服务全民科普提供发展路径,将对图书馆科普教育具有较强的理论指导和实践意义。

3 研究设计

3.1 数据来源

本文将图书馆科普教育基地作为调研对象,样本选取标准与来源:①图书馆科普教育现状调查涵盖基地等级、所在省市、基地名称、基地类型、有效年限、认定组织单位、命名机构以及基地认定依据等;②考虑到2010年前我国图书馆科普教育基地建设情况不详等原因,数据难以收集。因此样本的选取范围为2010－2019年5月认定和命名的省级以上图书馆科普教育基地;③鉴于前人没有对国内图书馆科普教育现状进行过调研,因此本文首先以网络搜索引擎进行初步信息线索发现工具,再通过各省市科协和科技局网站进行站内检索,将各省市科协和科技局网站作为数据的主要来源。

3.2 数据收集与处理

笔者采用网络调查法和文献调研法,首先,对全国32个省级科协或科技厅官方网站进行站内检索,发现25个省市公开发布了科普教育基地相关数据。通过对25个省市的科学技术协会或科学技术厅以及中国科协网站查找科普教育基地相关文献,共筛选科普教育基地信息52条;其次,通过人工核对网页信息,进行进一步查证以获取详细数据,经过筛选与剔除,最终确定了88家图书馆科普教育基地作为研究样本。借助表格对收集的数据进行分析与处理,具体内容包括:①基地等级;②基地名称;③基地类型;④认定年份;⑤有效年限;⑥认定和组织单位;⑦命名机构;⑧认定依据。如表1所示:

表1　图书馆科普教育基地建设概况

序号	省、自治区、直辖市	基地等级（家数）	认定年份	基地名称	有效年限	基地类型	认定组织单位	命名机构	认定依据
1	江苏	全国(1)	2015	如皋市图书馆[8]	2015-2019	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定与管理试行办法》
		省级(9)	2015	金陵科技学院动漫图书馆、南京市高淳区图书馆、无锡宜兴市图书馆、苏州工业园区独墅湖图书馆、张家港市图书馆[9]	2015-2019	不详	江苏省科学技术协会、江苏省科技厅、江苏省教育厅	江苏省科学技术协会、江苏省科技厅、江苏省教育厅	《江苏省科普教育基地认定与管理试行办法》(苏科协发〔2015〕179号)
			2016	靖江市图书馆[10]	2016-2020				
			2017	南通职业大学(图书馆)[11]	2017-2021				
			2018	太仓市图书馆、宝应县图书馆[12]	2018-2022				
2	山东	省级(1)	2014	菏泽市图书馆[13]	2015-2019	场馆类	山东省科学技术协会	山东省科学技术协会	《山东省科普教育基地认定办法》
3	浙江	省级(1)	2018	宁波市鄞州区图书馆[14]	不详	不详	浙江省科学技术协会、中共浙江省委宣传部、浙江省教育厅、浙江省科技厅	浙江省科学技术协会、中共浙江省委宣传部、浙江省教育厅、浙江省科技厅	《浙江省科普教育基地认定与管理暂行办法》
4	江西	省级(4)	2015	景德镇市图书馆[15]	2015-2018	科技、文化、教育类场馆	江西省科学技术协会	江西省科学技术协会	《江西省科普教育基地建设管理办法》
			2017	赣州市南康区图书馆、上栗县图书馆、萍乡市图书馆[16]	2017-2020				
			2018	景德镇市图书馆[17]	2018-2021				
5	福建	全国(2)	2012	福建省图书馆[18]	不详	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定办法(试行)》
			2015	厦门市图书馆[8]	2015-2019		中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定与管理试行办法》
		省级(6)	不详	福州市图书馆、福州市少年儿童图书馆、福建省少年儿童图书馆、厦门市少年儿童图书馆、南安市李成智公众图书馆、石狮市图书馆[17]	不详	不详	福建省科学技术协会、中共福建省委宣传部	福建省科学技术协会 中共福建省委宣传部	《福建省科普教育基地认定与管理试行办法》
6	上海	全国(1)	2012	上海交通大学钱学森图书馆[18]	不详	科技、文化、教育场馆类，专题性科普教育基地	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定办法(试行)》
		省级(3)	2018	钱学森图书馆[20]	2018-2019	专题性科普教育基地	上海市科学技术委员会	中共上海市委宣传部、上海市科学技术委员会、上海市教育委员会、上海市科学技术协会	《上海市科普教育基地管理办法》(沪科〔2014〕539号)《科普教育基地认定办事指南》(沪科〔2016〕500号)
			2018	上海图书馆、沪杏科技图书馆、李政道图书馆[20]	2018-2019	基础性科普教育基地			
7	广东	省级(3)	2018	吉林大学珠海学院图书馆[21]	2018-2022	科技、文化、教育场馆	广东省科学技术协会	广东省科学技术协会	《广东省科普教育基地管理办法(试行)》
			2019	华南理工大学图书馆、广东省科技图书馆[22]	2019-2023				

（续表1）

序号	省、自治区、直辖市	基地等级（家数）	认定年份	基地名称	有效年限	基地类型	认定组织单位	命名机构	认定依据
8	广西	全国(1)	2015	广西壮族自治区桂林图书馆[8]	2015－2019	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定与管理试行办法》
		省级(4)	2010	广西壮族自治区图书馆[23]	2010－2014	科技、文化、教育场馆	广西壮族自治区科学技术协会	广西壮族自治区科学技术协会	《自治区科普教育基地认定管理办法(暂行)》《自治区科普教育基地评分标准》
			不详	南宁市图书馆[24]	不详,2015年度自治区优秀科普教育基地				
			2015	柳州图书馆[25]	2015－2019				
			2017	贺州市图书馆[26]	2017－2021				
9	四川	省级(1)	2014	德阳市图书馆[27]	不详	不详	四川省科技厅、中共四川省委宣传部、四川省科协	四川省科技厅、中共四川省委宣传部、四川省科协	《四川省科学技术普及条例》
10	重庆	省级(3)	不详	重庆师范大学图书馆科普基地、重庆图书馆、重庆市少年儿童图书馆[28]	不详,但处于有效状态,实行年度考核制、连续两年不合格摘牌	场馆类	市科技局、市委宣传部、市教委、市科协、市社科联	重庆市科学技术局、中共重庆市委宣传部重、庆市教育委员会、重庆市科学技术协会、重庆市社会科学界联合会	《重庆市科普基地创建及管理办法》
11	云南	省级(6)	不详	云南省图书馆、昭通市图书馆、腾冲县和顺图书馆[29]	不详	场馆	云南省科学技术厅	云南省人民政府	《云南省省级科普教育基地认定管理办法》
			2010	楚雄州图书馆[30]					
			2012	玉溪市聂耳图书馆[31]					
			2013	文山州图书馆[32]					
12	贵州	省级(1)	2013	都匀市图书馆[33]	不详	不详	贵州省科学技术协会、贵州省科学技术厅	贵州省科学技术协会、贵州省科学技术厅	《贵州省科普教育基地标准(试行)》
13	陕西	省级(5)	2012	兴平市图书馆、永寿县图书馆、礼泉县靳宝善图书馆、黄陵县轩辕图书馆、定边县图书馆[34]	不详	不详	陕西省科学技术协会、陕西省科技厅	陕西省科学技术协会、陕西省科技厅	《宁夏回族自治区自治区级科普教育基地认定管理办法》
14	宁夏	省级(2)	2012	宁夏图书馆[35]	不详	不详	宁夏科技厅、党委宣传部、科协	宁夏科技厅、党委宣传部、科协	《宁夏回族自治区自治区级科普教育基地认定管理办法》
			2017	石嘴山市大武口区图书馆[36]	不详	不详			
15	甘肃	省级(1)	2016申报,认定结果不详	平凉市崆峒区图书馆[37]	不详	不详	甘肃省科协	甘肃省科协	《甘肃省科普教育基地认定与管理试行办法》
16	新疆	省级(3)	2016	博乐市图书馆、尉犁县图书馆、和静县东归图书馆[38]	2016－2020	科技场馆类	自治区全民科学素质工作领导小组	自治区全民科学素质工作领导小组	《新疆维吾尔自治区科普教育基地认定与管理办法》
17	北京	全国(2)	2012	中国科学院国家科学图书馆[8]	不详	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定办法(试行)》
			2015	首都图书馆[18]	2015－2019		中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定与管理试行办法》

(续表1)

序号	省、自治区、直辖市	基地等级(家数)	认定年份	基地名称	有效年限	基地类型	认定组织单位	命名机构	认定依据
		省级(3)	不详	北京市东城区图书馆、北京市石景山区少年儿童图书馆、北京市通州区图书馆[39]	不详、但处于有效状态	不详	北京市科委、北京市科协	北京市科委、北京市科协	《北京市科普基地管理办法》京科发〔2014〕189号
18	河北	全国(1)	2012	秦皇岛图书馆[8]	不详	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定办法(试行)》
		省级(1)	不详	河北省图书馆[40]	不详、但处于有效状态	场馆类	河北省科学技术厅	河北省科学技术厅	《河北省省级科普基地认定办法》
19	山西	省级(4)	2018	太原市图书馆、山西工商学院图书馆、山西财经大学图书馆、阳泉市郊区图书馆[41]	不详	不详	山西省科学技术厅	山西省科学技术厅	《山西省科普基地认定管理办法》
20	内蒙古	省级(1)	2018	乌兰浩特市图书馆[42]	不详	场馆类	内蒙古自治区科学技术厅	内蒙古自治区科学技术厅	《内蒙古自治区科普示范基地建设管理办法》(内科发政字〔2018〕6号)
21	天津	省级(1)	不详	天津市图书馆[43]	不详	青少年科普活动站	天津市科学技术委员会	天津市科学技术委员会	《天津市科普基地认定管理办法》(津科社〔2014〕45号)
22	辽宁	全国(1)	2012	营口市图书馆[8]	不详	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定办法(试行)》
23	黑龙江	全国(1)	2012	黑龙江省图书馆[8]	不详	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定办法(试行)》
		省级(5)	2013	绥化市望奎县图书馆[44]	2013-2017	不详	黑龙江省科学技术协会	黑龙江省科学技术协会	《黑龙江省科普教育基地管理办法》
			2018	哈尔滨市南岗区图书馆、齐齐哈尔市图书馆、兰西县图书馆、五大连池市图书馆[45]	2019-2023				《黑龙江省科普教育基地认定与管理试行办法》
24	湖南	全国(1)	2012	湖南省少年儿童图书馆[8]	不详	科技、文化、教育场馆类	中国科学技术协会	中国科学技术协会	《全国科普教育基地认定办法(试行)》
		省级(1)	2018	湘潭市图书馆(少儿馆)[46]	2018-2022	不详	湖南省科学技术协会	湖南省科学技术协会	《湖南省科普教育基地认定和管理办法》(湘科协通〔2016〕61号)
25	河南	省级(8)	不详、2014年优秀科普教育基地	郑州图书馆[47]	不详	不详	河南省科学技术协会	河南省科学技术协会	不详
			2015	平顶山市卫东区图书馆、兰考县图书馆、固始县图书馆[48]	2015-2019	公共场所类	河南省科学技术协会	河南省科学技术协会	《河南省科普教育基地认定与管理试行办法》
			2017	鹤壁市图书馆、延津县图书馆、永城市图书馆[49]	2017-2021				
			2019	修武县图书馆[50]	2019-2023				

4 图书馆科普教育现状

4.1 图书馆科普教育基地现状分析

针对表1中的数据,笔者按照图书馆科普教育基地类型和区域进行统计,以期对图书馆科普教育基地数量和结构进行深度分析如表2所示:

表2 图书馆科普教育基地统计 (单位:家)

	东部	中部	西部
公共图书馆	27	21	28
高校图书馆	6	3	0
其他图书馆	3	0	0
小计	36	24	28

4.1.1 图书馆被命名的省级以上科普教育基地稀少

据统计,2017年我国公共图书馆的数量已达3 166家[51];同时2018年全国共有普通高等学校2 663所[52],按照"一校一馆",高校图书馆有2 663家。基于被调查发现到的88家省级以上图书馆科普教育基地,具有科普教育基地称号的图书馆在数量上明显不足。这与科普教育基地的认定采用自愿申报原则有很大的关联,加上图书馆历来以阅读推广为主,内容上重视人文社会科学知识普及与传播,导致图书馆科普教育基地稀少。在全国有数千家的省级以上科普教育基地,而只有88家图书馆科普教育基地,所占比例是相当低的。

4.1.2 图书馆科普教育基地结构不合理、区域分布不均衡

88家图书馆科普教育基地中公共图书馆有76家,类型趋向比较单一。虽然公共图书馆面向社会开展科普教育更有用户资源和区位优势,但在图书馆类型结构中依然不太合理。东、中、西部地区图书馆科普教育基地数量差距不大,东部地区相对中西部地区较多,略有微弱的优势。在图书馆科普教育基地类型上,东、中部地区图书馆类型更多。如东部地区有中国科学院文献情报中心、广东科技图书馆、沪杏科技图书馆等3家专业型图书馆,而西部地区仅有公共图书馆一种类型。

4.1.3 科普教育基地创建与图书馆服务衔接不紧密

图书馆科普教育基地认定具有一定的周期性(见图1),在2012、2015、2018年分别达到峰值,纵观以上这3年在其数量上升趋势不明显。科普教育基地认定的有效期限一般为3-5年,因而导致图书馆科普教育基地出现周期性。

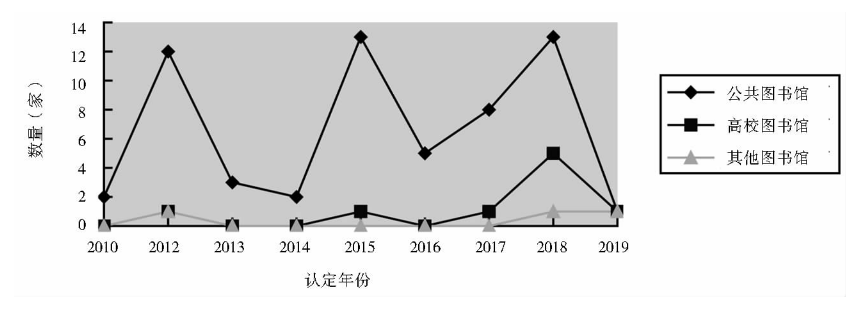


图1 图书馆科普教育基地认定年份-数量情况

科普教育基地认定标准是按照申报主体设施设备和业务特点进行分类的。根据《全国科普教育基地认定与管理试行办法》以及大多数省的科普教育基地认定与管理办法,科普教育基地主要包括科技场馆类(科技、文化、教育类场馆)、公共场所类、教育科研类、生产设施类、信息传媒类等五大类。被调查的图书馆科普教育基地类型明确的有32家,其中场馆类24家、公共场所类3家。由于各地科普教育基地分类有些差异,如天津科普基地分为科普场馆、科普主题公园、青少年科普活动站、专题基地等,天津市图书馆属于青少年科技活动站类型的市级科普基地。而上海市科普教育基地划分为综合性科普场馆、专题性科普场馆、基础性科普教育基地3类。上海市科普教育基地除了作为专题性科普场馆的钱学森图书馆之外,其他3家都是基础性科普基地。从科普教育角色定位来看,图书馆可分到场馆类、公共场所类,其中具有数字科普文献专栏网页或网站平台的图书馆,也可分到信息传媒类。

图书馆在科普教育基地类型划分中存在多样性。《全国科普教育基地认定与管理试行办法》将图书馆划归为科技场馆类,黑龙江、河南等的省级科普基地认定管理办法却将图书馆划归为公共场所类。《全国科普教育基地认定标准》是科普教育基地认定的指南,也是各省市制定省级科普教育基地认定标准的导引。认定标准包括场地(阵地)设施、开放接待、经费投入、科普队伍、科普活动五大部分。在场地设施、开放接待、经费投入方面,与图书馆服务现状基本一致。如开放

接待是图书馆基本服务方式。设施与经费投入是图书馆保障条件,只是经费投入和设施建设方向有所差异,向科普教育方向倾斜。但是,科普活动策划与实施以及队伍建设是图书馆科普教育基地的软肋,这需要科协这一主要科普力量的指导与支持,更需要与图书馆服务的有效衔接。图书馆文献借阅服务日趋减少,服务逐渐活动化是发展趋向。科普服务活动化是图书馆开展科普教育的有力途径。

4.2 图书馆科普教育服务现状分析

为了进一步探索图书馆科普教育内容和开展方式,笔者以《科普阅读推广优秀案例集》(以下简称《案例集》)为图书馆科普教育实施案例,从科普内容和开展方式上进行调查。该书收录了全国图书馆界43个优秀科普阅读推广案例,主要选自第一届和第二届科普阅读推广案例征集活动的优秀案例。通过对比表1,笔者发现绝大多数案例来自于省级以上科协系统的科普教育基地,具有一定的典型性和示范性。

4.2.1 科普内容

中国是一个经济社会等发展不平衡不充分的国家,公众的科学素养存在着城乡差距、地区差异、职业差别等。中国的科普是一个多层次的立体化工程,较之西方的公众理解科学具有更加丰富的内容,包括普及科学知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神。

科普教育是以普及科学知识为主,倡导科学方法。科学思想和科学精神主要是通过科学知识与方法来体现。《案例集》中科普教育的服务对象主要是未成年人,兼顾老年人和外来务工等流动人员。科普教育服务对象影响或制约着图书馆科普的内容,目前主要是科学知识的传播,如低碳绿色生活知识、安全科普教育、航空航天等新科技,适度有少量科学方法倡导。

4.2.2 科普活动开展方式

科普形式是指进行科学技术普及采用的方式,主要包括科学宣传、科技培训、科技扶贫、科技服务、科技示范、科技竞赛、科普工程、科技咨询等。与科技场馆不同,图书馆结合自身特点开展科普教育,开展方式主要有馆藏文献推荐、展览、讲座、科普绘本朗读、科学家故事会、科学知识竞赛、科学征文比赛、科普数字阅读、动植物养殖与观察等手工活动、科学小剧场、科学实验与游戏、夏令营等。图书馆科普阅读推广活动是以馆藏文献推荐和科普讲座为主,推荐书目设置随意性较强,同一主题内容各种方式之间衔接不太流畅。

4.2.3 科普教育与阅读推广融合情况

当前,图书馆科普教育主要是通过阅读推广来实施。图书馆科普教育与阅读推广工作深度融合发展,有利于使科普资源与阅读之间实现良性互动,促进科普文献信息传播,同时提升公众科普阅读素养。笔者通过对88家图书馆科普教育基地和第二届科普阅读推广案例征集获奖案例(见表3)进行比较,发现大多数图书馆不是科普教育基地,在某种程度上反映了图书馆阅读推广与科普教育融合发展不够。

金陵图书馆与南京市科协跨界合作,积极整合双方优质科普资源。金陵图书馆的"I·金图"助推科普数字阅读案例获得了首届中国图书馆学会阅读推广委员会科普推广案例征集一等奖[54]。张家港市图书馆"搭建科技工作者之家平台,大力开展科普阅读推广工作"案例在首届科普阅读推广优秀案例征集评选活动中荣获三等奖[55]。金陵图书馆和张家港市图书馆先后两次都入选优秀案例,而且都是科普教育基地,也是图书馆阅读推广与科协科普跨界合作的成功典范。

4.3 图书馆科普教育制约因素分析

制约图书馆科普教育发展的因素很多:现今的科普教育基地认定和管理制度不利于图书馆科普教育基地创建,影响其获取来自科协系统的科普教育专业的业务指导;图书馆自身对科普教育认知不够、实践不足、研究不深,相对于全民阅读,全民科普暂时还没有被图书馆业界完全认同和接纳;在社会环境方面,社会公众对图书馆的认知主要还是停留在阅读上。

图书馆在科普教育基地认定方面的劣势,影响科协系统的专业指导和科普资源分享,图书馆可通过与科协进行跨界合作,进而实现资源共享和业务交流。社会环境方面的制约因素需要图书馆自身加强宣传推广,提升科普教育服务,促进社会公众对图书馆科普教育的认知和接纳。因此,本文立足图书馆自身,探究图书馆科普教育发展路径。

5 图书馆科普教育发展路径探究

立足图书馆自身实际,发挥科普理论与实践成果,探索图书馆科普教育发展路径:构建设施、资源、服务"三位一体"立体框架;加强与科协合作进而共同探索适合图书馆的科普教育基地认定标准,如上海市科协制定基础性科普基地认定标准;充分发挥图书馆阅读推广优势,加快与全民科普融合发展,探索科普阅读推广新模式;紧跟文旅融合时代需求,实现科普教育与游学并举发展,探究适合图书馆的科普教育发展路径。

表 3 第二届科普阅读推广案例征集获奖案例[53]

序号	案例名称	案例单位	科普教育基地	获奖等次
1	科技星期天	北京市通州区图书馆	是	一等奖
2	数字阅读空间里的科普实践项目	上海浦东图书馆	否	一等奖
3	古书中挖掘古人成就 互动中读出古人智慧	中国科学院文献情报中心	是	一等奖
4	“奇妙的图书馆”科普驿站	张家港市图书馆	是	一等奖
5	创想汇	深圳市宝安区图书馆	不详	一等奖
6	身边的科学	广州图书馆	不详	一等奖
7	大山雀自然学堂	宁波市图书馆	否	二等奖
8	同一个地球,同一个梦想	湖北省图书馆	不详	二等奖
9	青松鼠科普书院	青州市图书馆	不详	二等奖
10	微信科普	秦皇岛图书馆	是	二等奖
11	长沙图书馆总分馆科学试验站	长沙市图书馆	不详	二等奖
12	打造多元文化空间 全方位推广科普阅读	沧州市图书馆	否	二等奖
13	扶志、扶智助推新疆南疆贫困地区脱贫	新疆农业大学图书馆	不详	三等奖
14	长图创客集市构建科普阅读生态群落	长春市图书馆	不详	三等奖
15	挖掘馆藏深度 拓展活动广度	石家庄市图书馆	否	三等奖
16	共建创新基地 培育未来创客	镇江市图书馆	否	三等奖
17	创意空间站	太仓市图书馆	是	三等奖
18	乡村留守儿童科普阅读推广活动	衡阳市珠晖区图书馆	不详	三等奖
19	金陵图书馆科普联盟	金陵图书馆	是	三等奖
20	以阅读构建孩子的科学世界	苏州工业园区图书馆	是	三等奖

5.1 构建设施、资源、服务“三位一体”立体框架

图书馆科普教育既要盘活存量资源,如科普图书、科普报刊、科普声像、科普影视等,更要搭建设施、资源、服务“三位一体”协同发展的立体框架。设施是开展科普教育的基础条件,在图书馆智慧数字体验空间基础上,进行空间再造,使其便于科普活动的实施。资源是进行科普教育的源头活水,对图书馆书、刊、报、声像、影视等传统科普资源进行资源整合与重组,同时引进科普文艺、戏剧、游戏以及多媒体资源,让资源形态多元化。服务是开展科普教育的根本目标。形式多样、内容丰富的科普活动离不开精心策划、有效实施,更离不开科普队伍建设。建设一支懂科普、会策划、能实践的科普馆员队伍,是提升科普服务水平重要举措。

5.1.1 运用新技术,助力科普设施建设

科普设施设备是开展科普教育的“利器”。没有现代化的设施设备,图书馆的多媒体信息资源的功用将明显削弱。计算机技术、网络传播技术以及信息技术对图书馆事业发展起到了重要的促进作用。云计算与存储、大数据、人工智能等新兴技术正在改变人们的生产、工作和生活。图书馆的发展同样需要新技术的支撑,与新技术服务商协同运用新兴技术,研发适合图书馆特色的科普教育技术产品。如让可穿戴、沉浸式等智能科普设备与图书馆声像、影像等多媒体科普数字资源深度糅合,使数字资源嵌入到科普设施中。

5.1.2 广开源路,夯实科普资源建设

科普数字资源是图书馆开展科普教育的知识资源。图书馆的科普文献信息资源不仅需要历史存量资源,还需要稳定的数字信息来源。图书馆可以通过馆际合作实现资源共建共享,也可以与科学技术协会、科技馆、博物馆等科技文化场馆开展跨界合作,积极吸收其资源,甚至组建地区性的科普教育联盟,实现优势互补,促进有效利用。

5.2 坚持科普基地创建与科普服务相结合,实现建设与服务协同可持续发展

分析科普教育基地认定标准可以发现,科普基地认定侧重设施设备、经费、人力资源等方面投入,对科普服务考核比较简单粗放,仅有科普活动举办场次的考量。这不利于图书馆馆舍空间和馆藏资源优势的充

分发挥,应当结合图书馆特点与优势,形成更适合图书馆的科普基地建设与科普服务协同的可持续发展之路。科普基地建设是科普服务的基础,服务更是科普基地的终极目的。图书馆科普教育需要坚持基地建设与科普服务相结合,实现无缝对接、协同发展。

5.3 坚持阅读推广与全民科普相融合,实现科普阅读推广新模式

阅读推广是图书馆的主要服务项目,全民阅读更是公共图书馆的重要任务。如何让阅读推广与全民科普深度融合是当前科普阅读推广的重要研究内容。图书馆需要结合自身特色和地域特点,因地制宜构建科普阅读推广新模式。如高校图书馆可以根据院校自身专业特色和校园文化特点,探索科普阅读推广模式。公共图书馆依据地方文化特色,尤其结合当地非物质文化遗产等传统技艺传承,形成各具特色的科普阅读推广品牌活动。最终,实现阅读与科普教育双赢,使科普教育与服务无缝对接。

5.4 坚持科普教育与游学活动并举,实现社会教育活动化

图书馆较科技馆、博物馆等主流科普教育基地缺乏实物等零次信息资源,其科普教育直接实物体验性较弱。游学有时也称为旅游研学,既不是单一的研究型学习,也不是单纯的旅游,是参观、游览、学习等集于一体的活动。2011年4月23日,国家图书馆组织阅读之旅活动之一是"阅读之旅——北京中轴线"[56]。该活动由《营国匠意——古都北京的规划建设及其文化渊源》著者朱祖希先生带领30位读者,结合其著作的内容,沿着永定门到鼓楼的"北京中轴线",讲述传统文化的内涵,感受北京的文化底蕴。对于公共图书馆来说,文化和旅游的融合发展为其开展科普游学活动提供了政策环境优势。图书馆要扬长避短,抓住文旅融合时代的新机遇,克服馆藏实物型信息资源的不足,积极探索科普教育与游学活动的融合创新发展路径,实现科普等社会教育游学活动蓬勃发展。

6 结语

图书馆科普教育起步早,但发展比较缓慢。图书馆服务正在向纵深发展,需要积极拓展服务的广度和深度,图书馆科普教育也需要向纵深发展。图书馆科普教育需要加大科普教育基地创建力度,坚持基地建设与科普服务相结合;在做好传统文化阅读推广的同时,使阅读推广与全民科普深度融合,积极探索和构建适合本馆特点的独具特色科普阅读服务品牌活动;大胆创新和探索科普教育与游学活动并举之策,为文旅融合贡献图书馆服务的实践样板。同时,加强顶层设计,构建设施、资源、服务"三位一体"立体框架,是科普教育成为图书馆的重要服务内容。

参考文献:

[1] 习近平. 为建设世界科技强国而奋斗——在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话[M]. 北京:人民出版社,2016.
[2] 杨文志,吴国彬. 现代科普导论[M]. 北京:科学普及出版社,2004:2.
[3] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国科学技术普及法[N]. 人民日报,2002-07-04(6)
[4] 王媛. 中国图书馆学会科普与阅读指导委员会成立大会综述[J]. 图书馆建设,2006(3):1-3.
[5] 费立群,叶心,林忠娜. 刍议强化图书馆教育职能[J]. 图书馆学研究,1999(5):11-12.
[6] 庄晓红,陈莉. 科学普及——读者工作永恒的课题[J]. 图书馆工作与研究,2001(1):58-59.
[7] 穆红梅. 科普阅读推广优秀案例集[M]. 北京:国家图书馆出版社,2019.
[8] 中国科协办公厅. 关于命名2015-2019年全国科普教育基地的通知(科协办发青字〔2015〕19号)[EB/OL]. [2019-06-01]. http://www.kpjd.org.cn/article/noticlearticle.aspx? AID=29349.
[9] 江苏省科学技术协会,江苏省科学技术厅,江苏省教育厅. 关于命名2015-2019年江苏省科普教育基地的通知(苏科协发〔2015〕234号)[EB/OL]. [2019-06-01]. http://www.jskx.org.cn/art/2016/1/7/art_44_776300.html.
[10] 江苏省科学技术协会,江苏省科学技术厅,江苏省教育厅. 关于命名2016-2020年度江苏省科普教育基地的通知(苏科协发〔2016〕267号)[EB/OL]. [2019-06-01]. http://www.jskx.org.cn/art/2016/12/30/art_44_776335.html.
[11] 江苏省科学技术协会,江苏省科学技术厅,江苏教育厅. 关于命名2017年度江苏省科普教育基地的通知(苏科协发〔2017〕230号)[EB/OL]. [2019-06-01]. http://www.jskx.org.cn/art/2017/12/28/art_23_783627.html.
[12] 江苏省科学技术协会,江苏省科学技术厅,江苏省教育厅. 关于命名2018年度江苏省科普教育基地的通知(苏科协发〔2018〕264号)[EB/OL]. [2019-06-01]. http://www.jskx.org.cn/art/2018/12/24/art_23_800527.html.
[13] 山东省科学技术协会. 关于公布山东省科普教育基地(2015-2019)名单的通知[EB/OL]. [2019-06-01]. http://www.sdast.org.cn/art/2015/1/12/art_60257_4033822.html.
[14] 陈爱红. 鄞州区图书馆获评省科普教育基地——全省图书馆系统仅此一家[N]. 宁波晚报,2019-01-19(A07).
[15] 江西省科协. 关于2018年江西省科普教育基地申报推荐和评

估认定的通知[EB/OL].[2019-06-01]. http://www.jxkx.gov.cn/san.asp? id=18529.
[16] 江西省科学技术协会.关于命名2017年江西省科普教育基地的决定[EB/OL].[2019-06-01]. http://www.jxkx.gov.cn/san.asp? id=17721.
[17] 江西省科学技术协会.关于2018年江西省科普教育基地名单的公示[EB/OL].[2019-06-01]. http://www.jxkx.gov.cn/san.asp? id=18767.
[18] 中国科协办公厅.中国科协办公厅关于2012年全国科普教育基地入选名单公示的通知[EB/OL].[2019-06-01]. http://www.kpjd.org.cn/article/noticlearticle.aspx? AID=18184.
[19] 福建省科学技术协会.福建省科普教育基地[EB/OL].[2019-06-01]. http://www.fjkx.org/kpjyjd/index.html.
[20] 绿光少儿教育. 331家!上海2018-2019年度科普教育基地名单出炉![EB/OL].[2019-06-01]. https://mp.weixin.qq.com/s/uvUrhe35bXBG7IVgrZfmpw.
[21] 省科协科技普及部.广东省科协关于2018-2022年"广东省科普教育基地"评审结果的公示[EB/OL].[2019-06-01]. http://gdsta.cn/Item/23728.aspx.
[22] 省科协科技普及部.广东省科协关于命名广州中国科学院计算机网络信息中心等39个单位为"广东省科普教育基地"的通知[EB/OL].[2019-06-01]. http://gdsta.cn/Item/23728.aspx.
[23] 广西科协.关于公布广西获全国科普教育基地名单的通知[EB/OL].[2019-06-01]. http://www.gxast.org.cn/qitatongzhi/3634.jhtml.
[24] 广西科协. 2015年度优秀自治区科普教育基地名单公示[EB/OL].[2019-06-03]. http://www.gxast.org.cn/zuixintongzhi2/12781.jhtml. 2016-05-13/2019-06-03.
[25] 广西科协. 2015年度优秀自治区科普教育基地名单公示[EB/OL].[2019-06-03]. http://www.gxast.org.cn/zuixintongzhi/12046.jhtml.
[26] 广西科协.关于2017年广西壮族自治区科普教育基地入选名单的公示[EB/OL].[2019-06-03]. http://www.gxast.org.cn/2017niantongzhi/15602.jhtml.
[27] 四川省科技厅.四川省认定第八批科普基地[EB/OL].[2019-06-03]. https://www.most.gov.cn/dfkj/sc/zxdt/201412/t20141224_117094.htm.
[28] 重庆科普基地联合会. 基地列表-场馆类[EB/OL].[2019-06-04]. http://kp.cqnews.net/column/col600073.htm? type=1&num=0.
[29] 豆丁网.云南省科普基地一览表(86家)[EB/OL].[2019-06-04]. https://www.docin.com/p-1699971117.html.
[30] 楚雄州科技局.云南省科技厅为楚雄州图书馆举行省级科普教育基地授牌仪式[EB/OL].[2019-06-04]. http://www.ynstc.gov.cn/zskj/201005280003.htm.
[31] 云南省科技厅.云南省科普教育基地——玉溪市聂耳图书馆挂牌启动[EB/OL].[2019-06-04]. http://www.ynstc.gov.cn/zxgz/kexpj/201205020005.htm.
[32] 云南省科技厅.云南省科技厅关于云南省第九批省级科普教育基地拟认定名单公示[EB/OL].[2019-06-04]. http://www.ynstc.gov.cn/tzgg/201309020003.htm.
[33] 贵州省科学技术协会.关于命名第二批贵州省科普教育基地的通知[EB/OL].[2019-06-04]. http://www.gzast.org/kxpg/tzgg/1003.shtml.
[34] 科普部.陕西省科协关于命名陕西自然博物馆等单位为"陕西省科普教育基地"的通知[EB/OL].[2019-06-04]. http://www.sxkx.org.cn/admin/pub_newsshow.asp? id=1003447&chid=100004.
[35] 中国改革报.宁夏新增9个区级科普教育基地[EB/OL].[2019-06-04]. http://www.crd.net.cn/2013-10/17/content_9201959.htm.
[36] 宁夏新闻网.宁夏新增7个自治区级科普教育基地 全区达到103个[EB/OL].[2019-06-04]. https://www.nxnews.net/yc/jrww/201712/t20171201_4422118.html..
[37] 甘肃省科学技术协会. 关于甘肃省科普教育基地抽查和评估工作通知[EB/OL].[2019-06-12]. http://www.gsast.org.cn/tzgg/content_4167.
[38] 新疆维吾尔自治区科学技术协会.关于命名2016-2020年度自治区科普教育基地的决定(新科协发〔2016〕17号)[EB/OL].[2019-06-12]. https://www.xast.org.cn/info/1004/12166.htm.
[39] 北京市科学技术委员会.北京市科普基地名单[EB/OL].[2019-06-12]. http://kw.beijing.gov.cn/col/col172/index.html.
[40] 河北省科学技术协会.科普基地名单[EB/OL].[2019-06-12]. http://mobi.kpsns.com/index.php? s=kpjd.
[41] 山西省科学技术厅.关于认定太原市图书馆等55个单位为2018年度山西省科普基地的通知[EB/OL].[2019-06-12]. http://kjt.shanxi.gov.cn/zcfgc/48208.jhtml.
[42] 内蒙古自治区科学技术厅.关于公布内蒙古自治区第二批科普示范基地名单的通知[EB/OL].[2019-06-12]. http://www.nmg.gov.cn/art/2019/1/4/art_1570_246869.html.
[43] 天津市科普中心.天津市图书馆[EB/OL].[2019-06-12]. http://www.tjkp.org.cn/kpjd/qsn/201402/t20140228_63756.html.
[44] 黑龙江省科学技术协会.关于命名黑龙江省科普教育基地(2013-2017年)的决定[EB/OL].[2019-06-12]. http://47.95.122.240:443/tzgg/201309/t20130902_322562.htm.
[45] 黑龙江省科学技术协会.关于2019-2023年度黑龙江省科普教育基地认定的公示[EB/OL].[2019-06-12]. http://47.95.122.240:443/tzgg/201811/t20181115_344966.htm.
[46] 科学普及工作部.湖南省科学技术协会关于命名2018-2022年度"湖南省科普教育基地"(第二批)的通知[EB/OL].[2019-06-12]. http://www.hnast.org.cn/portal/article/detail.action? contentno=3755&categoryno=35.
[47] 河南省科协.关于公布2014年度河南省科普教育基地考核结果的通知[EB/OL].[2019-06-12]. http://www.hast.net.cn/universal? id=23810.

[48] 河南省科协. 河南省科学技术协会关于命名 2015 年河南省科普教育基地的通知[EB/OL]. [2019 - 06 - 12]. http://www.hast.net.cn/universal? id = 23773.

[49] 河南省科协. 河南省科学技术协会关于命名 2017 - 2021 年度河南省科普教育基地的通知[EB/OL]. [2019 - 06 - 12]. http://www.hast.net.cn/universal? id = 1004.

[50] 科学技术普及部. 河南省科协关于认定 2019 - 2023 年度河南省科普教育基地的通知[EB/OL]. [2019 - 06 - 12]. http://www.hast.net.cn/general? id = 29179.

[51] 2018 年我国公共图书馆数量不断增加 文化产业发展态势良好[EB/OL]. [2019 - 08 - 01]. http://market.chinabaogao.com/gonggongfuwu/11153PK62018.html? tdsourcetag = s_pctim_aiomsg.

[52] 教育部. 2018 年全国教育事业发展统计公报[EB/OL]. [2019 - 08 - 01]. http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/201907/t20190724_392041.html. 2019-07-24/2019 - 08 - 01.

[53] 第二届科普阅读推广案例征集、评选工作圆满结束(附获奖名单)[EB/OL]. [2019 - 08 - 03]. https://mp.weixin.qq.com/s/wsT312jGK_sm0NcZneiReA.

[54] 张恺. 公共图书馆科普数字阅读推广实践与探索[J]. 图书馆界,2018(2):55 - 57,62.

[55] 文体广电和旅游局. 张家港市图书馆案例获中图学会"科普阅读推广优秀案例"三等奖[EB/OL]. [2019 - 08 - 03]. http://www.zjg.gov.cn/zwfw/076002/076002001/076002001027/20170818/c368a47f-54c4-4d50-9a54-d0f68fdd3c56.html.

[56] 朱莺. 创新图书馆讲座 推进青少年阅读[J]. 图书馆学刊,2013,35(4):100 - 101.

Research on the Current Situation and Development Path of Popular Science Education in Libraries
—— A Survey of 88 Popular Science Education Bases in 25 Provinces and Municipalities in China

Xu Jitian[1,2]

[1]Nantong Library, Nantong 226007

[2]School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072

Abstract: [**Purpose/significance**] The library shoulders the legal duties of implementing popular science education. Libraries with various kinds and rich contents of popular science literature and information have unique advantages in carrying out popular science education. Popular science education in libraries started relatively early. In 2005, the Chinese Library Society established the "Steering Committee for Popular Science and Reading". However, in the library community, popular science education is only a sporadic and embellished exploration of service innovation, and has not become a normal service project . In the new era of managing libraries according to law and innovating development, it is of great theoretical and practical significance to seek the development path of popular science education in libraries. [**Method/process**] Through internet, WeChat and other network media channels, this paper investigated the status of the construction of popular science education base in libraries, made in-depth analysis from the base level, base type, base number, regional distribution, validity period and identification basis, and put forward development paths for the implementation of popular science education in libraries. [**Result/conclusion**] Popular science education in libraries should adhere to such strategies as the combination of base construction and popular science services, the integration of reading promotion and popular science in the whole country, and the simultaneous development of popular science and tourism, and take the road of sustainable, steady and coordinated development of facilities, resources and services.

Keywords: popular science education　development path　library